

Republic of Ecuador

👉 EDICT OF GOVERNMENT 👈

In order to promote public education and public safety, equal justice for all, a better informed citizenry, the rule of law, world trade and world peace, this legal document is hereby made available on a noncommercial basis, as it is the right of all humans to know and speak the laws that govern them.



NTE INEN 1190 (1984) (Spanish):
Recubrimientos metálicos. Determinación de
la resistencia a la corrosión. Ensayo de
inmersión alternada

BLANK PAGE



Norma Técnica Ecuatoriana	RECUBRIMIENTOS METALICOS. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA CORROSION. ENSAYO DE INMERSIÓN ALTERNADA	INEN 1 190 1984-05
<p style="text-align: center;">1. OBJETO</p> <p>1.1 Esta norma establece el método de ensayo para comprobar la resistencia de los recubrimientos metálicos a la acción alternada de soluciones de ClNa, especialmente de agua de mar.</p> <p style="text-align: center;">2. ALCANCE</p> <p>2.1 Esta norma se aplica en forma general a todo tipo de recubrimiento, que entre en contacto con agua de mar o soluciones de ClNa.</p> <p style="text-align: center;">3. TERMINOLOGIA</p> <p>3.1 La terminología aplicable a esta norma se establece en la Norma INEN 610.</p> <p style="text-align: center;">4. METODO DE ENSAYO</p> <p>4.1 Principio</p> <p>4.1.1 El método de ensayo consiste en sumergir las probetas en soluciones salinas preparadas, durante ciclos alternados de contacto y retiro con la solución. Luego se evalúa los efectos producidos sobre la superficie.</p> <p>4.2 Instrumental</p> <p>4.2.1 Aparato que permite la suspensión de las probetas individualmente, que tiene un mecanismo de desplazamiento vertical, de modo que se puedan sumergir y retirar de la solución de ensayo.</p> <p>4.2.2 Vasos apropiados para contener la solución.</p> <p>4.3 Reactivos</p> <p>4.3.1 <i>Agua destilada</i></p> <p>4.3.2 <i>Solución de sal</i> (cloruro de sodio) al 3%, o agua de mar.</p> <p style="text-align: right;"><i>(Continúa)</i></p>		

4.4 Procedimiento

4.4.1 Colocar la solución preparada en vasos de tamaño suficiente para contener el líquido y la probeta sumergida. Proveer para cada probeta un vaso con solución. Sujetar las probetas, debidamente preparadas, cada una en un soporte del aparato de ensayos, exactamente sobre los vasos con solución, de modo que al sumergirse en la misma, no tropiecen con las paredes del vaso ni con el fondo del mismo. Debe ser posible sumergir toda la probeta, o toda la parte de la misma que se somete a ensayo. Accionar el sistema de desplazamiento vertical del aparato de ensayo, y dejar sumergidas las probetas en la solución durante 20 minutos, al cabo de los cuales se acciona nuevamente el mecanismo de levantamiento del aparato de ensayo; la velocidad de levantamiento debe permitir una separación sin revolver la parte líquida, sino que la salida de la probeta debe ocurrir suavemente. Dejar las probetas suspendidas al aire ambiental durante un período de 40 minutos. Luego se repite el ciclo tantas veces como sea necesario, de acuerdo a las especificaciones normalizadas del producto en particular o al mutuo acuerdo entre las partes interesadas. El ensayo debe llevarse a cabo bajo condiciones controladas de temperatura ambiente, de $20 \pm 2^\circ\text{C}$, y de humedad relativa del 65%.

4.5 Resultados

4.5.1 Una vez concluidos los ciclos de ensayo, evaluar los resultados determinando el índice de corrosión en conformidad con la Norma INEN 1 176.

4.6 Informe de ensayo

4.6.1 Redactar un informe del ensayo, que contenga los siguientes puntos:

- a) tipo de probetas y de recubrimientos ensayados,
- b) número de ciclos,
- c) índice de corrosión individual para cada probeta, y el índice promedio,
- d) número de probetas ensayadas,
- e) descripción de los defectos al final del ensayo (ampolladuras, rajaduras, poros, escamaciones, etc).

(Continua)

APENDICE Z

Z.1 NORMAS A CONSULTAR

- INEN 610 *Tratamientos superficiales y recubrimientos metálicos. Definiciones y terminología*
INEN 1176 *Recubrimientos metálicos. Determinación de la resistencia a la corrosión. Evaluación de resultados para ensayos de corrosión acelerada.*

Z.2 BASES DE ESTUDIO

A Kutzelnigg. *Ensayo de recubrimientos metálicos*. Editorial River. Madrid 1967.

Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN - Baquerizo Moreno E8-29 y Av. 6 de Diciembre
Casilla 17-01-3999 - Telfs: (593 2)2 501885 al 2 501891 - Fax: (593 2) 2 567815
Dirección General: E-Mail: baguilera@inen.gov.ec
Área Técnica de Normalización: E-Mail: normalizacion@inen.gov.ec
Área Técnica de Certificación: E-Mail: certificacion@inen.gov.ec
Área Técnica de Verificación: E-Mail: verificacion@inen.gov.ec
Área Técnica de Servicios Tecnológicos: E-Mail: inencati@inen.gov.ec
Regional Guayas: E-Mail: inenguayas@inen.gov.ec
Regional Azuay: E-Mail: inencuenca@inen.gov.ec
Regional Chimborazo: E-Mail: inenriobamba@inen.gov.ec
[URL:www.inen.gov.ec](http://www.inen.gov.ec)